

# **BAB I.**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Air beserta sumber-sumbernya, termasuk kekayaan alam yang terkandung didalamnya, mempunyai fungsi sosial serta digunakan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat. Oleh sebab itu pemanfaatannya harus direncanakan sedemikian rupa, sehingga air tersebut dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin, efisien, adil dan merata.

Pesatnya perkembangan penduduk dan industri terutama di Jawa, menyebabkan keseimbangan antara penyediaan dan pemanfaatan air irigasi menjadi terganggu. Disatu pihak ketersediaan air dan sumbernya mengalami penurunan sebagai akibat dan perubahan di catchment area ( penggundulan hutan dll ), dan dilain pihak kebutuhan akan air semakin meningkat dengan penggunaan yang beraneka ragam ( pertanian, industri, perumahan, penggelontoran kota, dll ).

Masalah lain juga timbul yaitu meningkatnya erosi tanah sehingga kandungan lumpur dalam air sungai meningkat, yang menyebabkan pendangkalan saluran irigasi makin cepat.

Jaringan Irigasi Kertosari merupakan saluran irigasi dimana air yang mengalir berasal dari DAS kali Mayang. Panjang Saluran Irigasi Kertosari adalah 14.659 Km, dengan areal irigasi 2.056 Ha. Jaringan Irigasi Kertosari merupakan salah satu saluran irigasi yang sedimentasinya cukup tinggi. Sedimentasi ini rata-rata terjadi disetiap bangunan sadap, mulai dari bangunan sadap yang paling hulu yaitu BKS. 1 yang ada di Desa Kertosari Kecamatan Pakusari sampai dengan bangunan sadap yang paling hilir yaitu BKS. 11 yang ada di Desa Wirowongso Kecamatan Ajung Kabupaten Jember.

Dampak dari sedimentasi ini sangat besar pengaruhnya terhadap debit air yang mengalir di Jaringan Irigasi Kertosari ini. Dengan adanya pendangkalan akibat sedimentasi ini maka penampang saluran akan semakin mengecil volumenya yang otomatis membuat debit air akan menurun atau berkurang. Dimusim kemarau para pengguna air terutama para petani akan mengalami

penurunan produksi pertanian akibat debit air yang tidak bisa mencukupi seluruh areal wilayah Jaringan Irigasi Kertosari. Dampak terbesar dengan turunnya produksi pertanian akan berdampak pula pada stok bahan pangan, dimana hal ini berseberangan langsung dengan program pemerintah untuk mewujudkan swasembada pangan.

Pemerintah terkait selama ini menangani permasalahan ini dengan cara melakukan kegiatan normalisasi secara manual dengan melibatkan semua tenaga PPA dan Pegawai baik itu dari tenaga Kabupaten Jember maupun tenaga Provinsi Jawa Timur yang plotting kerjanya ada di wilayah UPT Sumpensari Kabupaten Jember, meliputi Jaringan Irigasi Kertosari dan Jaringan Irigasi Kottok.

Kegiatan normalisasi secara manual ini kurang efektif dikarenakan hasil yang didapat kurang begitu maksimal dan juga membutuhkan biaya yang tidak sedikit. Untuk mengatasi permasalahan ini maka sangat dibutuhkan sekali pembangunan kantong lumpur yang ada di Saluran Primer Bendung Kertosari.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Permasalahan-permasalahan yang terjadi akibat adanya sedimentasi yang ada di Jaringan Irigasi Kertosari ini telah berlangsung selama bertahun-tahun. Dimana instansi terkait sudah berupaya menanggulangi permasalahan sedimentasi ini dengan cara normalisasi saluran secara manual, akan tetapi hasil yang diharapkan kurang maksimal dan memakan banyak biaya. Pembangunan bangunan kantong lumpur disaluran primer Bendung Kertosari sangatlah dibutuhkan. Pembangunan kantong lumpur ini terlebih dahulu harus dilakukan analisa yang mendalam, dimana nantinya kantong lumpur ini berfungsi mengelakkan serta mengurangi angkutan sedimen pada Jaringan Irigasi Kertosari.

### 1.3 Rumusan Masalah

Perumusan masalah pada Jaringan Irigasi Kertosari adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana analisa laju angkutan sedimen yang terdapat pada Jaringan Irigasi Bendung Kertosari?
2. Bagaimana desain dari Kantong Lumpur yang sesuai dengan kondisi eksisting yang ada di Jaringan Irigasi Bendung Kertosari?

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Menganalisa laju angkutan sedimen yang terdapat pada Jaringan Irigasi Bendung Kertosari.
2. Mendesain kantong lumpur pada Jaringan Irigasi Bendung Kertosari.

### 1.5 Batasan Masalah.

Menghindari meluasnya pembahasan penelitian ini maka di batasi pada :

1. Analisa sedimen dan perhitungannya hanya dilakukan di Jaringan Irigasi untuk merencanakan kantong lumpur.
2. Tidak membahas Rencana Anggaran Biaya.
3. Tidak membahas bangunan pembilas.
4. Perencanaan kantong lumpur, ditinjau dengan menggunakan standar perencanaan irigasi, kriteria perencanaan, ( *Kp 02 dan 03 ; Tahun 2013* )

## 1.6 Manfaat Penulisan

Manfaat yang diharapkan adalah :

1. Bisa menemukan solusi yang terbaik didalam mengatasi masalah sedimentasi yang terjadi di Jaringan Irigasi Kertosari .
2. Bisa menganalisa laju angkutan sedimen dan merencanakan bangunan kantong lumpur.
3. Bisa menjadi tambahan ilmu yang bisa berguna bagi penulis didalam melaksanakan tugas di instansi terkait.

